

Рішення
разової спеціалізованої вченої ради
про присудження ступеня доктора філософії

Здобувач ступеня доктора філософії Роман Мазурик, 1993 року народження, громадянин України, освіта вища: закінчив у 2017 році Київський національний університет імені Тараса Шевченка за спеціальністю Прикладна математика, тимчасово не працює, виконав акредитовану освітньо-наукову програму Прикладна математика.

Разова спеціалізована вчена рада, утворена наказом Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» від «12» квітня 2024 року № НСВС/37/24, у складі:

Голови разової
спеціалізованої вченої ради –

Геннадія Вірченка, доктора технічних наук, професора, завідувача кафедри нарисної геометрії, інженерної та комп'ютерної графіки Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

Рецензентів -

Ігора Янчевського – доктора фізико-математичних наук, професора, професора кафедри динаміки і міцності машин та опору матеріалів Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

Владислава Хайдурова кандидата технічних наук, старшого дослідника, доцента кафедри математичного моделювання та аналізу даних Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

Офіційних опонентів –

Юрія Токового, доктора фізико-математичних наук, старшого наукового співробітника, заступника директора з наукової роботи Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С.Підстригача НАН України.

Юрія Максим'юка, доктора технічних наук, професора, професора кафедри будівельної механіки Київського національного університету будівництва і архітектури.

на засіданні «14» червня 2024 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 11 - Математика та статистика Роману Мазурику на підставі публічного захисту дисертації «Метод базових та згладжувальних рішень для аналізу статичної деформації геометрично-нелінійних одновимірних систем» за спеціальністю 113 - Прикладна математика.

Дисертацію виконано в Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», МОН України, м. Київ.

Науковий керівник - Ориняк Ігор Володимирович, доктор технічних наук, професор, професор кафедри Прикладної математики Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Дисертацію подано у вигляді спеціально підготовленого рукопису українською мовою, що повністю відповідає вимогам до оформлення дисертації, затвердженим Наказом МОН України від 12.01.2017 р., № 40.

Наукова новизна визначена тим що в роботі вперше:

- запропоновано метод базових (розривних) та згладжувальних рішень для гнучкої нитки та балки, що не залежить від початкової геометрії, процедура уточнення якого є динамічною, і шляхом корекції коефіцієнта уточнення враховує збіжність чи розбіжність результатів на двох послідовних ітераціях
- отримано аналітичне рішення для деформування нитки, що представляє собою суму базового рішення як ділянки кола та згладжувального рішення.
- отримані аналітичні рішення диференціальних рівнянь 6-го порядку для балки в вигляді, зручному для застосування МПП та отримані розклади цих рішень в ряд Тейлора.
- запропоновано підхід до комбінованого спряження гнучкої нитки та балки, коли внутрішня частина тіла моделюється як нитка, а біля границь використовується модель балки.
- запропоновано базове рішення для тривимірного елемента як ділянки гвинтової лінії.

Здобувач має 10 наукових публікацій за темою дисертації, з них 4 статті у періодичних наукових виданнях, проіндексованих у базах даних Scopus, з яких 3 статей у виданнях, віднесених до першого — третього квантилів (Q1, Q1, Q3) та 1 стаття у виданні віднесеному до четвертого квантиля (Q4) відповідно до класифікації SCImago Journal and Country Rank або Journal Citation Reports:

1. Orynyak I., Mazuryk R., Oryniak A. (2020). Basic (Discontinuous) and Smoothing-Up (Conjugated) Solutions in Transfer-Matrix Method for Static Geometrically Nonlinear Beam and Cable in Plane. *Journal of Engineering Mechanics*. Vol. 146, Issue 5 [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)EM.1943-7889.0001753](https://doi.org/10.1061/(ASCE)EM.1943-7889.0001753) (Scopus, WOS, Q1).

2. Orynyak I., Mazuryk R. (2022). Application of method of discontinuous basic and enhanced smoothing solutions for 3D multibranch cable. Engineering Structures Volume 251, Part B, 15 January 2022, 113582 <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2021.113582> (Scopus, WOS, Q1).
3. Orynyak I, Guarracino F., Mazuryk R., Modano M. (2022) An efficient iteration procedure for form finding of slack cables under concentrated forces. Archives of Civil Engineering, 2022, 68(2): 645-663 <https://doi.org/10.24425/ace.2022.140664> (Scopus, WOS, Q3).
4. Orynyak I., Koltsov D., Chertov O., Mazuryk R. Application of beam theory for the construction of twice differentiable closed contours based on discrete noisy points. System research and information technologies. 2022, N4. doi.org/10.20535/SRIT.2308-8893.2022.4.10 (Scopus, WOS, Q4).

У дискусії взяли участь голова, рецензенти, офіційні опоненти, без зауважень.


Результати відкритого голосування:

«За» 5 членів ради,
«Проти» - немає .

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує Мазурику Роману Володимировичу ступінь доктора філософії з галузі знань 11 - Математика та статистика за спеціальністю 113 - Прикладна математика.

Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

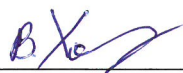
Голова разової спеціалізованої
вченої ради



(підпис)

Вірченко Г.А.

Учений секретар
КПІ ім. Ігоря Сікорського



(підпис)

Валерія ХОЛЯВКО

